

**Esplenectomía laparoscópica en paciente con esplenomegalia. Presentación de un caso.
Laparoscopic splenectomy in a patient with splenomegaly. Presentation of a case.**

Dr. Juan Carlos Sánchez*, MD. José Obando Navas**, MD. David Saavedra***

* Especialista en Cirugía General, Hospital General Docente Ambato, Servicio de Cirugía.

** Residente Cirugía General, Hospital General Docente Ambato, Servicio de Cirugía.

*** Residente Cirugía General, Hospital General Docente Ambato, Servicio de Cirugía.

joseobando614@gmail.com

Resumen.

Introducción: A finales de los 80's e inicios de los 90's, se empezó a profundizar en procedimientos mínimamente invasivos y en el año de 1991 se reportó la primera esplenectomía laparoscópica (EL). En la actualidad, esta técnica es el standard para realizar esplenectomías debido a las ventajas que presenta con relación a la técnica abierta.

Objetivo: Describir el caso clínico de un paciente con esplenomegalia al cual se realizó esplenectomía Laparoscópica sin complicaciones.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados: Se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 14 años, con previo diagnóstico de esferocitosis hereditaria y antecedente de varias crisis hemolíticas acompañadas de ictericia. Se realizó EL encontrando un bazo de 17.29 cm y un bazo accesorio de 2cm de diámetro. A pesar del gran tamaño del bazo se completó el procedimiento vía laparoscópica realizando una mini laparotomía para la salida de este.

Conclusiones: La esplenectomía laparoscópica puede ser realizada de forma segura siguiendo protocolos indicados para el caso de esplenomegalia.

Palabras clave: Esplenosis, Esplenomegalia, Esplenectomía

Abstract.

Introduction: In the late 80's and early 90's, minimally invasive procedures began to be deepened and in 1991 the first laparoscopic splenectomy (EL) was reported. Currently, this technique is the standard for performing splenecs due to the advantages it presents in relation to the open technique.

Objective: Describe the clinical case of a patient with splenomegaly who was performed laparoscopic splenectomy without complications.

Material and methods: Retrospective descriptive study, clinical case presentation.

Results: The clinical case of a male patient of 14 years, with prior diagnosis of hereditary spherocytosis and history of several hemolytic seizures accompanied by jaundice. WAS was performed by finding a 17.29 cm spleen and an accessory spleen 2cm in diameter. Despite the large size of the spleen, the procedure was completed via laparoscopic by performing a mini laparotomy for the exit of the spleen.

Conclusions: Laparoscopic splenectomy can be performed safely following protocols indicated for splenomegaly.

Keywords: Splenosis, Splenomegaly, Splenectomy

Recibido: 13-7-2019

Revisado: 07-8-2019

Aceptado:08-8-2019

Introducción.

Se conoce que la primera esplenectomía abierta fue realizada por Andirano Zacarello en el año de 1549 a una mujer con un bazo agrandado, quien sobrevivió seis años después de la operación (1). Fue Quittembaum (2), en el año de 1826 quien ejecutó la primera esplenectomía exitosa para el tratamiento de enfermedades hematológicas. A finales de los 80's e inicios de los 90's, se empezó a profundizar en procedimientos mínimamente invasivos y para el año de 1991, Delaitre y Maignen (3,4) reportaron la primera esplenectomía laparoscópica (EL) en adultos, mientras que la primera esplenectomía laparoscópica en niños se registró en 1993 por Tulman (1). Desde el año de 1992 empezaron a reportarse casos de esplenectomías laparoscópicas exitosas desde diferentes partes del mundo (1,5-7).

En un principio la EL era considerada como un procedimiento difícil que requería un equipo médico adecuado, así como una alta experiencia y habilidad del cirujano con el fin de evitar hemorragias que puedan conllevar a la conversión a cirugía abierta (8,9). Sin embargo, en la actualidad, la EL ha ganado una gran acogida como una terapia de segunda línea segura y factible para el tratamiento de las diferentes enfermedades hematológicas, (3,4,10,11). Entre los principales beneficios que están relacionados con la EL se cuentan la reducción de la pérdida de sangre, un mejor manejo del dolor, reducción de la morbilidad, y tiempos más cortos de hospitalización y recuperación (1,3,7,10,12).

Objetivo

Describir el caso clínico de un paciente con esplenomegalia al cual se realizó esplenectomía Laparoscópica sin complicaciones

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados

Se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 14 años, mestizo, estudiante, con previo diagnóstico de esferocitosis hereditaria por parte de padre y antecedente de varias crisis hemolíticas acompañadas de ictericia, desencadenadas por infecciones respiratorias altas por las que ha tenido que ser hospitalizado y cuya última hospitalización fue hace 2 años.

Paciente presenta molestias abdominales inespecíficas y episodios de dolor referido a hombro izquierdo. Al examen físico se palpa masa abdominal por debajo de reborde costal que llega hasta flanco izquierdo. En exámenes de laboratorio se encuentran reticulocitos 4,5%, hemoglobina y resto de exámenes preoperatorios dentro de parámetros normales.

Se realiza un eco abdominal que evidencia vesícula biliar de características normales, alitiásica, lóbulo hepático derecho aumentado de tamaño 13.22 cm, esplenomegalia de 17.29 x 6.71 cm. y resto de órganos ecográficamente normales.

Se planificó esplenectomía laparoscópica con 4 puertos como tratamiento para esferocitosis y se administró vacuna contra neumococo y H. influenzae. Durante el procedimiento se encontró un bazo de gran tamaño de aproximadamente 1.5 kg de peso además de un bazo accesorio de 2cm de diámetro aproximadamente (Figura 1).

Figura 1. Bazo extraído por esplenectomía laparoscópica junto a bazo accesorio



Fuente: Archivo Hospital general Ambato.

A pesar del tamaño, se continuó con el procedimiento vía laparoscópica. Se realizó mini laparotomía para la salida del bazo uniendo las heridas de dos puertos laparoscópicos y se concluyó el procedimiento sin complicaciones. Paciente permaneció hospitalizado por tres días tras lo cual fue dado de alta. Se llamó a control a los seis días postquirúrgicos y el paciente se presentó en buen estado general. Al momento el paciente permanece en seguimiento por servicio de hematología por antecedente de esferocitosis hereditaria.

Discusión

El bazo es un órgano secundario del sistema linfóide, con importantes funciones hematológicas e inmunes, ubicado en la cavidad abdominal por debajo de la hemidiafragma izquierda. Guarda estrecha relación con el estómago, páncreas, riñón izquierdo y colon. Su parénquima, de constitución frágil, está formado por pulpa blanca que contiene linfocitos B, una zona marginal que contiene macrófagos especializados y linfocitos B de memoria y pulpa roja donde los glóbulos rojos seniles o anormales son filtrados de la circulación (11). Está cubierto por una capsula dura formada por tejido conectivo y músculo liso que permite su manipulación (1,3).

El bazo recibe 25% del gasto cardíaco, además almacena del 30 al 40% de las plaquetas sanguíneas circulantes, por lo que tiene un papel importante en la regulación del volumen plasmático. También procesa y presenta antígenos importantes en la inmunidad adaptativa (13,14). El 10% de la población puede presentar tejido esplénico accesorio, el mismo que se presenta en cualquier lugar de la cavidad abdominal, pero es más común que aparezca cerca al hilio esplénico (3,14).

Las indicaciones para esplenectomía laparoscópica, al igual que para esplenectomía abierta, corresponden a enfermedades hematológicas. El manejo por trauma permanece en debate y la opinión de expertos en general es que debe ser manejado con cirugía abierta (3). Las principales enfermedades hematológicas que indican EL son: púrpura trombocitopénica idiopática, esferocitosis hereditaria, talasemias, enfermedad de Hodgkin, leucemia y enfermedades mieloproliferativas. Con los avances en medicina

la esplenectomía ha quedado relegada solo para aquellos pacientes en donde el manejo clínico ha fallado o no tiene más por ofrecer (3).

La EL realizada por profesionales entrenados y tecnología adecuada ofrece ventajas sobre la cirugía abierta como incisiones más estéticas y pequeñas, menor tiempo de recuperación posquirúrgico, disminución de tiempo de hospitalización, reducción de morbilidad y mortalidad y mejor manejo en pacientes obesos (2,9,10). Gracias a sus ventajas, se la considera cada vez más como el “gold standard” para esplenectomía electiva (12).

Entre las principales contraindicaciones están la hipertensión portal en paciente cirrótico, coagulopatía severa no controlada, y esplenomegalia. (12).

La guía de práctica clínica de la Asociación Europea para Cirugía Endoscópica (EAES, por sus siglas en inglés), define a la esplenomegalia como un bazo con diámetro igual o mayor de 15cm y esplenomegalia masiva a un bazo con diámetro igual o mayor de 20cm y considera seguro realizar una EL en pacientes con esplenomegalia cuando es realizada por personal con experiencia. La esplenomegalia fue considerada una contraindicación absoluta para EL, por la disminución en el campo visual y por lo tanto menor espacio para la instrumentación quirúrgica (3,4,6,10,15,16). Sin embargo, con el desarrollo de la tecnología y el mejoramiento de la técnica quirúrgica hoy en día la esplenomegalia se toma como una contraindicación relativa. Algunos autores contraindican EL en el caso de encontrarse con un bazo de diámetro mayor a 27 cm o en el caso de que el cirujano no cuente con la tecnología o experiencia necesaria (1,4,6,14,17).

La EL permanece en controversia en pacientes con esplenomegalia masiva y varios autores recomiendan que el procedimiento sea realizado bajo la técnica de asistencia manual de esplenectomía laparoscópica (HALS, por sus siglas en inglés). Por medio de un puerto especial el cirujano puede introducir su mano no dominante a la cavidad peritoneal evitando la pérdida del neumoperitoneo, permitiendo así la manipulación cuidadosa del bazo durante la EL (5,11,17).

A diferencia de los adultos, la EAES ha determinado que en los niños se debe hablar de

esplenomegalia masiva cuando el bazo es cuatro veces su tamaño normal según la edad del niño, sin embargo, el grado de esplenomegalia en niños aún no se encuentra estandarizado (16). En estos casos, la esplenectomía se prefiere realizarla de manera laparoscópica y los autores concuerdan que debe ser pospuesta hasta que el niño tenga al menos seis años dado que se estima que el riesgo de infecciones severas después de la esplenectomía es mayor en pacientes menores a cinco años por su incapacidad inherente para producir anticuerpos contra los antígenos polisacáridos (2,5,12,18). Sin embargo, la EL en niños ha demostrado tener las mismas ventajas que en el caso de adultos (17).

La principal complicación durante EL es el sangrado que se puede presentar de tres fuentes: arterias gástricas cortas, de los vasos en el hilio esplénico y del parénquima esplénico. La mayoría de los sangrados pueden ser controlados con el uso de clips, electrocoagulación y con sistemas más avanzados, pero en ocasiones la sangre que se acumula puede limitar la visión laparoscópica y obligar a convertir inmediatamente a laparotomía (1,3). Se debe disecar con cuidado los vasos esplénicos para prevenir hemorragias, la lesión del hilio esplénico puede ocasionar hipotensión y shock hipovolémico en corto tiempo. La presencia de síntomas como taquicardia o hipotensión debe alertar al cirujano para convertir a laparotomía, sobre todo en pacientes con antecedentes de enfermedades coronarias, insuficiencia cardiaca sistólica, isquemia miocárdica evidenciada en electrocardiograma y acidosis (19).

Otras complicaciones frecuentes son la neumonía, atelectasia, lesión de órganos vecinos, infecciones de heridas y abscesos intrabdominales, trombosis portal o esplénica, esplenosis en enfermedades autoinmunes secundarias a la ruptura esplénica (1-3,13,18). La evidencia actual asocia a la esplenectomía con complicaciones vasculares como hipertensión pulmonar, y aumento en el riesgo de aterosclerosis (12).

Para la realización de una EL programada es necesario que se realice una medición previa del tamaño del bazo y su volumen. La examinación clínica usualmente no es precisa, en especial cuando existen pequeños incrementos en el tamaño del bazo, por este motivo, el ultrasonido es el método más confiable, no invasivo y seguro

para calcular las dimensiones de éste, evaluar las condiciones vasculares y encontrar enfermedades concomitantes como cálculos biliares (3,16,17). También es importante realizar una tomografía computarizada de alta definición para detectar bazos accesorios, aunque la búsqueda de tejido esplénico durante la cirugía es obligatoria (17).

Adicional a ello, en la EL programada se recomienda que se apliquen vacunas contra *S. pneumoniae*, *H. influenzae* and *N. meningitidis*. Estas vacunas deben ser administradas de preferencia dos semanas antes de la cirugía dado que se presume que la respuesta inmune del cuerpo es mejor con un bazo intacto (1,4,6,9,14).

En general, la EL es un procedimiento técnicamente difícil, pero que puede ser realizado con éxito mediante el aprendizaje y experiencia continua del cirujano (9). Se ha demostrado que un entrenamiento quirúrgico avanzado está directamente relacionado con un incremento de procedimientos laparoscópicos terminados con éxito (10). Algunos autores señalan que para que un cirujano supere la curva del aprendizaje debe realizar al menos 10 a 20 procedimientos, sin embargo, Dagash et al. (17) indican que en la literatura no existe un acuerdo respecto al número mínimo de cirugías que deben realizarse para convertirse en un cirujano eficiente en procedimientos laparoscópicos.

En el caso que se presentó se tuvo que adaptar las guías internacionales a nuestra realidad de Hospital de Segundo nivel y a pesar de las limitaciones se logró realizar un procedimiento con resultados favorables para el paciente, sumando este caso a los varios procedimientos exitosos de EL descritos en la literatura médica en pacientes con esplenomegalia.

Conclusión

En pacientes con esferocitosis el tratamiento a seguir es la esplenectomía.

La esplenectomía laparoscópica puede ser realizada de forma segura siguiendo protocolos indicados para el caso de esplenomegalia.

El principal factor que tomar en cuenta para decidir entre esplenectomía abierta y laparoscópica es la experiencia del cirujano y cuan cómodo se siente realizando este procedimiento.

Referencias bibliográficas

1. Wiseman JT, Funk LM. Laparoscopic splenectomy. *Illus Handb Gen Surg Second Ed.* 2016;2(2):359–73.
2. Iolascon A, Andolfo I, Barcellini W, Corcione F, Garçon L, De Franceschi L, et al. Recommendations regarding splenectomy in hereditary hemolytic anemias. *Haematologica.* 2017;102(8):1304–13.
3. Misiakos EP, Bagias G, Liakakos T, Machairas A. Laparoscopic splenectomy: Current concepts. *World J Gastrointest Endosc.* 2017;9(9):428.
4. Tsamalaidze L, Stauffer JA, Permenter SL, Asbun HJ. Laparoscopic Splenectomy for Massive Splenomegaly: Does Size Matter? *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2017;27(10):1009–14.
5. Ates U, Gollu G, Ergun E. Esplenectomía laparoscópica en la población pediátrica: seguimiento a largo plazo. *Arch Argent Pediatr.* 2017;115(6).
6. Somasundaram SK, Massey L, Gooch D, Reed J, Menzies D. Laparoscopic splenectomy is emerging “gold standard” treatment even for massive spleens. *Ann R Coll Surg Engl.* 2015;97(5):345–8.
7. Gomaa E, Khalil M. Splenectomy for haematological diseases: comparison between laparoscopic and open procedures. *Int Surg J.* 2017;4(11):3599.
8. He Q, Dai X, Yu C, Yang S. Laparoscopic splenectomy: a new approach. *Clinics.* 2018; 73:2017–9.
9. Shakya VC, Byanjankar B, Pandit R, Pangei A, Shrestha ARM, Poudyal B. Challenges and Results of Laparoscopic Splenectomy for Hematological Diseases in a Developing Country. *Minim Invasive Surg.* 2018; 2018:1–5.
10. Matharoo GS, Afthinos JN, Gibbs KE. Trends in Splenectomy: Where Does Laparoscopy Stand? *JLS J Soc Laparoendosc Surg.* 2015;18(4):e2014.00239.
11. G. L, E. P. Bacterial infections following splenectomy for malignant and nonmalignant hematologic diseases. *Mediterr J Hematol Infect Dis [Internet].* 2015;7(1):1–21. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L608079311%0Ah>
12. Bolton-Maggs P, Administrator B, Bolton-Maggs PHB, Langer JC, Iolascon A, Tittensor P, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Spherocytosis The British Committee for Standards in Haematology. 2011; Available from: [http://www.gloshospitals.nhs.uk/SharePoint11/Patology Web Documents/Haematology/BCSH Guidelines for Hereditary Spherocytosis.pdf](http://www.gloshospitals.nhs.uk/SharePoint11/Patology%20Documents/Haematology/BCSH%20Guidelines%20for%20Hereditary%20Spherocytosis.pdf)
13. Weledji EP. Benefits and risks of splenectomy. *Int J Surg.* 2014;12(2):113–9.
14. Kraal G, den Haan JMM. The Spleen. *Encycl Immunobiol.* 2016;3(February):407–12.
15. El-Barbary H, El-Menoufy M. Safety and efficacy of laparoscopic splenectomy in hematologic diseases with massive splenomegaly. *Egypt J Surg.* 2017;36(2):181.
16. Pelizzo G, Guazzotti M, Klersy C, Nakib G, Costanzo F, Andreatta E, et al. Spleen size evaluation in children: Time to define splenomegaly for pediatric surgeons and pediatricians. *PLoS One.* 2018;13(8):1–13.
17. Habermalz B, Sauerland S, Decker G, Delaitre B, Gigot JF, Leandros E, et al. Laparoscopic splenectomy: The clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc Other Interv Tech.* 2008;22(4):821–48.
18. Jin S, Wu Y. A report of two cases of splenectomy in children younger than two years old with hereditary spherocytosis. *J Pediatr Surg Case Reports [Internet].* 2015;3(2):84–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.epsc.2014.11.011>
19. Wysocki M, Radkowiak D, Zychowicz A, Rubinkiewicz M, Kulawik J, Major P, et al. Prediction of Technical Difficulties in Laparoscopic Splenectomy and Analysis of Risk Factors for Postoperative Complications in 468 Cases. *J Clin Med.* 2018;7(12):547.